

DERWENT-ACC-NO: 2004-085663

DERWENT-WEEK: 200409

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Flowerpot structure has water level control punch or pipe connected with stored water space, provided at position lower than leading end of vent pipe, and air permeable passage formed at root portion of plants

PATENT-ASSIGNEE: RAI Y S[RAIYI]

PRIORITY-DATA: 2002JP-0166578 (June 7, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
JP 2004008100-A	January 15, 2004	N/A	008
A01G 009/02			

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP2004008100A	N/A	2002JP-0166578
2002		June 7,

INT-CL (IPC): A01G009/02, A01G027/00 , A01G027/06

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2004008100A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The water level control punches (121,122) or water level control pipe

**BEST AVAILABLE COPY**

provided at a position lower than the leading end of the vent pipe (13),  
are  
connected with stored water space formed between inner and outer  
bowls (1,2)  
for providing automatic and fixed water quantity. An air permeable  
passage is  
formed at the root portion of plants for supplying control functional  
amount of  
water.

USE - Flowerpot structure.

ADVANTAGE - The flowerpot structure is excellent in air permeability  
and  
functional control amount of water supply. Simplifies the structure of  
flowerpot and prevents excess water supply.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a sectional view  
of the flowerpot  
structure.

outer bowl 11

inner bowl 12

vent pipe 13

sealing lid 14

bottom board 20

water level control punches 121,122

ventilation hole 130

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/7

TITLE-TERMS: FLOWERPOT STRUCTURE WATER LEVEL

CONTROL PUNCH PIPE CONNECT STORAGE  
WATER SPACE POSITION LOWER LEADING END VENT  
PIPE AIR PERMEABLE  
PASSAGE FORMING ROOT PORTION PLANT

DERWENT-CLASS: P13 T06 X27

EPI-CODES: T06-B05; X27-A01;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2004-068366

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-8100

(P2004-8100A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A01G 9/02

A01G 27/00

A01G 27/06

F1

A01G 9/02

E

A01G 9/02

101J

A01G 9/02

101U

A01G 9/02

101W

A01G 27/00

504C

テーマコード(参考)

2B027

審査請求 未請求 請求項の数 2 OL (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-166578(P2002-166578)

(22) 出願日 平成14年6月7日(2002.6.7)

(71) 出願人 599152681

▲らい▼源松

台湾台中縣太平市富宜路32号

(74) 代理人 100108671

弁理士 西 義之

(72) 発明者 ▲らい▼源松

台湾 台中縣太平市富宜路32号

Fターム(参考) 2B027 NC24 NC40 ND01 NE01 QA02

QB06 QB22 QC02 RA03 RA11

RA26 RB07 RC12 RC23 RD02

UA10 UA15 UA26

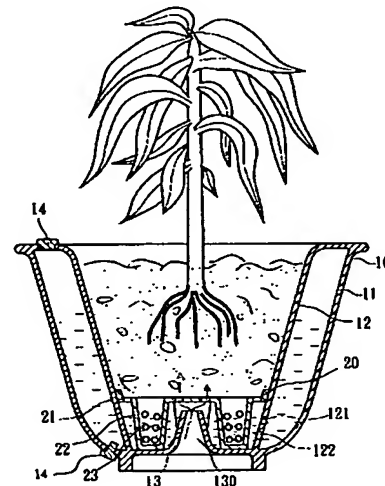
(54) 【発明の名称】 大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造

## (57) 【要約】

【課題】 随時適量の水が提供でき、通気性に優れた大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造を提供する。

【解決手段】 鉢本体10は、ブロー成型法により内鉢12と外鉢11とに分かれた形状に成型することで、該内鉢12と外鉢11との間に貯水空間Wを形成し、該鉢本体10の底部には通気管13を、また、該内鉢10中に敷かれる敷板20を設け、さらに、該敷板20の表面には通気孔21を、及び側壁に通水孔23が設けられた空洞状の脚22を設け、また、該内鉢12には該貯水空間Wと連通した一つ以上の水位制御孔121、122または水位制御管123、124を設ける。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

主に、内鉢と外鉢及び底部に通気孔が設けられた通気管が設けられており、該内鉢と外鉢間には貯水空間が形成されている鉢本体と、平面に複数の通気孔が設けられており且つ、側壁に通水孔が設けられた空洞状の脚を具有し、該内鉢底部に設置された後、さらに草木に提供するための土が盛られる敷板と、より構成され、該鉢本体の内鉢と外鉢と通気管は、ブロー成型法により一体成型されており、また、該鉢本体の内鉢底部に設けられた一つ以上の水位制御孔または水位制御管が該貯水空間と連通しており、該水位制御孔または水位制御管が該通気管の先端部より低い位置に設けられて該貯水空間の水を該内鉢内にまで流通させ、同時に該通気管の先端部より流出しないようにしており、該水位制御孔または水位制御管は該内鉢底部の貯水量により、自動で一定の水量を提供したり止水し、且つ、該通気孔によって優れた通気性を提供することで草木の根部に正常な通気の効果を提供されていることを特徴とする大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造。

## 【請求項 2】

該鉢本体の上端には入水孔が設けられて貯水空間と連通しており、且つ、密封蓋によって封じられていることにより、水の補給が便利で且つ気密である効果が提供されており、また、該鉢本体の底部には出水孔が設けられて、貯水空間と連通しており、密封蓋によって封じられていることより、水を排出したりまたは水中の汚れを排出し、且つ、気密である効果が提供されていることを特徴とする請求項 1 記載の大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造に係り、特に、その他の器具等を装着しなくとも大量の水が貯められることで随時適度な水量が草木に提供され、且つ、製造工程が簡単でコストの低いものに関わる。

## 【0002】

## 【従来の技術】

公知構造の植木鉢において、その最も原始的な形状は、土を盛って草木の根部が入るべく一層のカップのような形状を呈しており、底部に数個の孔が設けられているものがある。また、図 7 に公知構造の植木鉢の使用時における断面を示すとおり、改良されたタイプのものにおいては、外鉢 1 と内鉢 2 を有し、外鉢 1 と内鉢 2 との間には貯水空間 W が設けられており、さらに、該内鉢 2 の底部には孔が設けられて吸水材料 3 等が設置される個所が設けられており、貯水空間 W と連通した該吸水材料 3 は該貯水空間 W 内の水を吸収し、また、鉢内部の土は該吸水材料 3 と接触していることより、該吸水材料 3 の水は土を湿らせ、草木に水を提供しており、さらに、水の補充に便利のように、該外鉢 1 の高い位置に設けられた入水孔 4 で、貯水の機能と給水の目的が達成されている。

これらの公知構造の植木鉢を製造する方法の一つとして、プラスチックの中空製品の製造方法であるブロー成型法が知られている。

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述のような改良されたタイプの公知構造の鉢においても、下のような欠点がある。

その欠点とは、吸水材料と土とが直接接触していることで、水が随時提供されること自体が欠点となり、給水量が大き過ぎて、根腐れを起す原因となってしまうこと、また、日が経つと吸水材料は変質して腐り易く、吸水性も衰え、最後は水を十分に供給することが不可能となり、草木を枯らせてしまうこと、その他にも通気性に劣ることで、草木の寿命に悪影響を与えていること、及び入水孔によって水を補充するのに便利なのとは逆に、貯水量が少ないものとなってしまうこと等が挙げられる。

そこで、上述の欠点に鑑み、コストが低くて丈夫、且つ、適量の水が随時提供でき、通気性に優れた本発明の大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造を提供する。

【0004】

【課題を解決するための手段】

鉢本体は、ブロー成型法により内鉢と外鉢とに分かれた形状に成型することで、該内外両鉢間に貯水空間を形成し、該鉢本体の底部には通気管を、また、該内鉢中に敷かれる敷板を設け、さらに、該敷板の平面には通気孔を、及び側壁に通水孔が設けられた空洞状の脚を設け、また、該内鉢底部には該貯水空間と連通した一つ以上の水位制御孔または水位制御管を設ける。

10

【0005】

すなわち、本発明は、主に、内鉢と外鉢及び底部に通気孔が設けられた通気管が設けられており、該内鉢と外鉢間には貯水空間が形成されている鉢本体と、平面に複数の通気孔が設けられており且つ、側壁に通水孔が設けられた空洞状の脚を具有し、該内鉢底部に設置された後、さらに草木に提供するための土が盛られる敷板と、より構成され、該鉢本体の内鉢と外鉢と通気管は、ブロー成型法により一体成型されており、また、該鉢本体の内鉢底部に設けられた一つ以上の水位制御孔または水位制御管が該貯水空間と連通しており、該水位制御孔または水位制御管が該通気管の先端部より低い位置に設けられて該貯水空間の水を該内鉢内にまで流通させ、同時に該通気管の先端部より流出しないようにしており、該水位制御孔または、水位制御管は該内鉢底部の貯水量により、自動で一定の水量を提供したり止水し、且つ、該通気孔によって優れた通気性を提供することで草木の根部に正常な通気の効果が提供されていることを特徴とする大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造である。

20

【0006】

また、本発明は、該鉢本体の上端には入水孔が設けられて貯水空間と連通しており、且つ、密封蓋によって封じられていることにより、水の補給が便利で且つ気密である効果が提供されており、また、該鉢本体の底部には出水孔が設けられて、貯水空間と連通しており、密封蓋によって封じられていることにより、水を排出したりまたは水中の汚れを排出し、且つ、気密である効果が提供されていることを特徴とする上記の大量の貯水機能及び給水量の制御機能を具有するブロー成型による植木鉢の構造である。

30

【0007】

【発明の実施の形態】

図1に示すように、本発明の植木鉢の構造は、主に、鉢本体10と敷板20とより構成される。該鉢本体10には内鉢12と外鉢11、並びに底部に通気孔130を具有する通気管13を含み、該内鉢12と該外鉢11との間には貯水空間Wが設けられている。該敷板20には複数の通気孔21をもつ平面部と空洞状の脚22とが設けられており、該脚22の側壁には通水孔23が設けられており、図2に示すように、該敷板20は該内鉢12内に設置され、該敷板20の上には草木を植えるための土壌が敷き詰められる。

【0008】

該鉢本体10の内鉢12と外鉢11、及び通気管13はスピーディーに製造されるべくブロー成型法により一体成型で製造されており、該鉢本体10の内鉢12の底部には一つ以上の孔が設けられており（孔が一つのみである場合は、その直径はやや大きく設計される）、これは、図2中に示す水位制御孔121、122であり、該水位制御孔121、122は内鉢底部を貫通して該貯水空間Wに連通しており、且つ、その高さ位置は通気管13の先端部よりも低く、貯水空間Wの水は該内鉢12中にまで流れて至るが、しかし、該通気管13よりは流れ出ないようになっている。

40

図1に示すように、該鉢本体10の上端には入水孔125が設けられて該貯水空間Wと連通しており、且つ、密封蓋14によって蓋がされており、水の補給を便利にし、且つ、水が蒸発し難いようになっている。また、該鉢本体10の底部には出水孔110が設けられており、該出水孔110も該貯水空間Wと連通しており、上述同様に別の密封蓋14によ

50

って封じられており、こうすることで、気密になり、また、水を出したり汚れを出す等の効果を提供している。

【0009】

上述の構造により、本発明の植木鉢を実際に使用する際においては、先ず、図2に示すように、該敷板20の上方には草木を植える個所が提供され、また、該敷板20の下方と内鉢12の底部との間はもう一つの貯水空間が形成されており、また、該内鉢12内の水位が上下各水位制御孔121、122の高さ位置を満たしていることから気密となり、こうすることで、該貯水空間Wの水が流れ出ることがなくなり（図2参照）、該内鉢12内の水位が該水位制御孔121より上になり、「定量」の水量を保持することができ、また、該敷板20の空洞状である脚22中に土を充填すると、通水孔23を具有することより、水が該脚22中に浸入して土壌を適度に湿らせて、草木の根部が水を吸収できるようにする。

10

【0010】

該内鉢12中の水が吸収されることによって量が少なくなり、水位制御孔121より水位が低くなったとき、図3に示すように、空気が上方の水位制御孔121より進入し、貯水空間Wが気密でなくなる。こうして、水が下方の水位制御孔122より流出して内鉢12中に至り、水位が上昇して上方の水位制御孔121が再び封じられた状態となり、貯水空間W中の水が該内鉢12内に再び入りこまないようにしており、水が自動的に補充される作用が達成され、且つ、水が多すぎたり少な過ぎたりしないようになっている。

【0011】

つまり、本発明の植木鉢の構造では、水を流通させたり、止めたりする効果が提供され、上、下両水位制御孔121、122が皆、封じられるとき、貯水空間Wは気密状態となり、空気が進入しない限り、水が排出されない。また、本発明の植木鉢の構造における上、下両水位制御孔121、122は、上、下水位制御孔121、122が皆、塞がれているとき、貯水空間Wは水を排出することができず、水位が下がって上方の水位制御孔121が塞がれていない状態となると、空気が該上方の水位制御孔121より貯水空間Wに進入して、貯水空間Wの水が下方の水位制御孔122より排出されて内鉢12の底部の給水空間に進入し、よって、水位が高すぎず低過ぎず、ちょうどよく保たれ、土壌が湿り過ぎたり乾き過ぎることをなくしており、草木にとって適度な量の水を常に供給でき、貯水空間Wに水がある限りは草木に水を撒く必要がなく、草木が枯れてしまったり、逆に根腐れを起すことが防止される。

20

30

【0012】

同様に、該水位制御孔121、122は、一つの孔として設計されても、上述と同様に、該内鉢12中の水が使用されることにより、水位制御孔が塞がれた状態ではなくなると、空気が該貯水空間W中に入りこみ、水が該内鉢12中に流れ込み、内鉢の水位が上昇すると水位制御孔が再び封じられ、止水状態となる。

また、「草木の根部における通気」において、本発明の植木鉢の構造は、敷板の底部と水面との間に一定の隙間があり、この隙間は水が充滿しないことより、空気は該通気管13、通気孔130を経て土壌に至り、草木の根部に通気の結果が提供されている。

また、万一、外から浸入してきた水（雨など）で、水量が多すぎる場合においては、余りの水が通気管13と通気孔130を通して排除され、鉢内に貯まることがないようになっている。

40

【0013】

さらに、上述の水位制御孔において説明を付け加えると、図4、図5、図6に示すような構造としてもよい。これは、水位制御孔を管状とし、鉢の底部に一個以上の水位制御管123、124を設け、該水位制御管123、124は一定の高さを有するが、通気管13の先端部の高さより低くなっている。該内鉢12の底部に貯められた水が使い終わり、水位制御管123、124より低くなると、空気が内部に進入し、内外鉢12、11の貯水空間W中に進入し、さらに、貯水空間W中の水がもう一つの水位制御管より排出され、内鉢12の底部に溜められている水の高さが再び該水位制御管123、124を満たすとき

50

、すなわち、止水状態となり、水が出ない状態となり、該内鉢 12 の水量が一定に保たれる。

【0014】

【発明の効果】

本発明によると、ブロー成型法によって容易に製造され、且つ、簡単な構造により充分な量の水が貯められるため随時適量の水が草木に提供され、同時に過度の給水による根腐れが防止されており、また、根部に良好な通気性を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の植木鉢の構造の一実施例の立体分解部分断面斜視図である。

【図2】図1に示す実施例の植木鉢の使用時における高い水位で止水状態を示す断面図である。 10

【図3】図1に示す実施例の植木鉢の使用時における低い水位で水が補充される状態を示す部分断面図である。

【図4】本発明の植木鉢の構造の別の実施例を示す立体分解部分断面斜視図である。

【図5】図4に示す実施例の使用時における高い水位で止水状態を示す部分断面図である。

【図6】図4に示す実施例の使用時における低い水位で水が補充される状態を示す部分断面図である。

【図7】公知構造の植木鉢の使用時における断面図である。

【符号の説明】

20

1、11 外鉢

2、12 内鉢

3 吸水材料

4 入水孔

10 鉢本体

13 通気管

14 密封蓋

20 敷板

21 通気孔

22 脚

30

23 通水孔

110 出水孔

121、122 水位制御孔

123、124 水位制御管

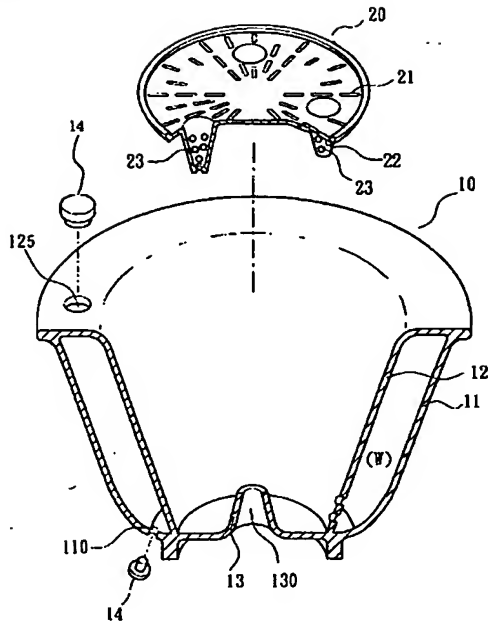
125 入水孔

130 通気孔

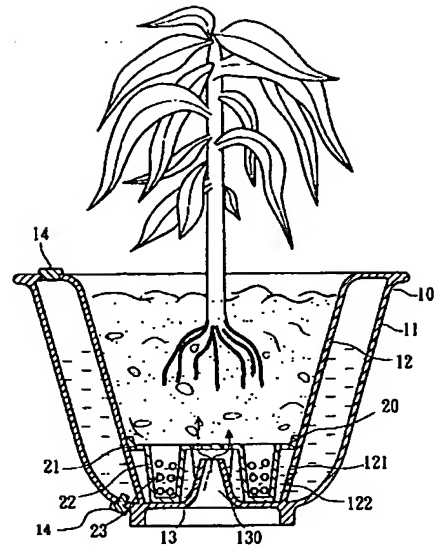
W 貯水空間



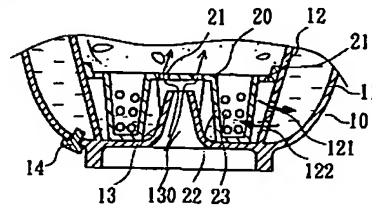
【図 1】



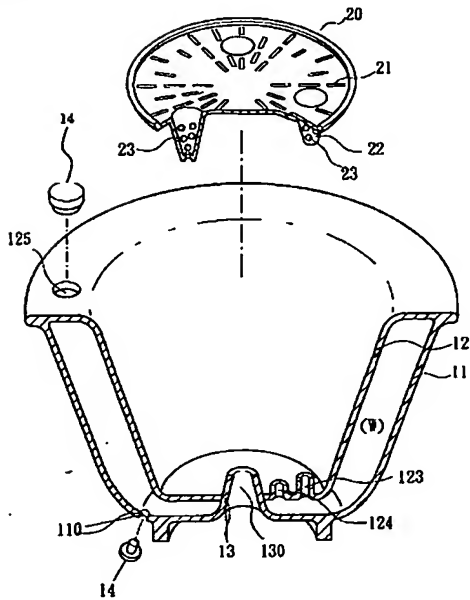
【図 2】



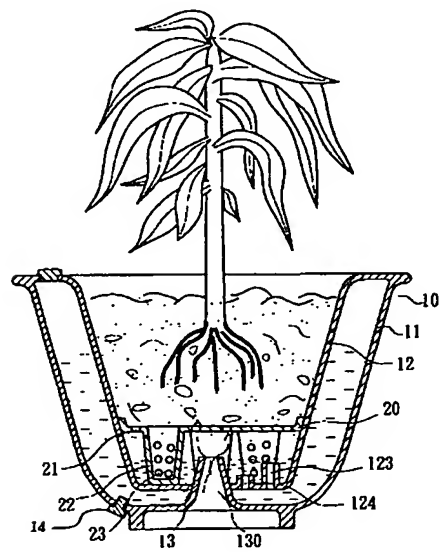
【図 3】



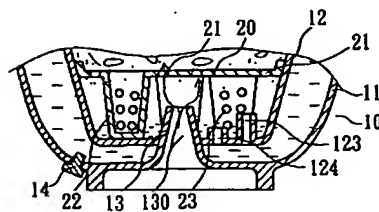
【図 4】



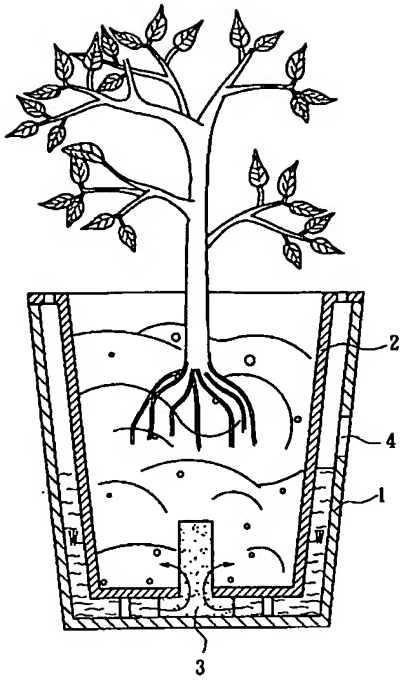
【図 5】



【図 6】



【図 7】



---

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>7</sup>

F I

テーマコード (参考)

A 0 1 G 27/00 5 0 2 D

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**